

Reinhold Kerbl, Karl Reiter, Lucas Wessel

Referenz Pädiatrie

Martina Brandner

Konjunktivitis

Martina Brandner

Steckbrief

Entzündungen der Bindehaut gehören zu den häufigsten Augenerkrankungen im Kindesalter. Zu den Erregern der infektiösen Konjunktivitiden zählen Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten. Demgegenüber stehen die nichtinfektiösen Bindehautentzündungen, die durch Benetzungsstörungen, Allergien, okulodermale Erkrankungen und im Rahmen von immunologischen Multiorganerkrankungen entstehen können.

Synonyme

Bindehautentzündung, Augenschnupfen, pink eye, conjunctivitis

Keywords

Ophthalmia neonatorum, allergische Konjunktivitis, virale Konjunktivitis, bakterielle Konjunktivitis, immunmediierte Konjunktivitis, parasitäre Konjunktivitis

Definition

Eine Konjunktivitis ist eine entzündliche Erkrankung, die primär die Konjunktiva betrifft.

Epidemiologie

Häufigkeit

Eine Konjunktivitis ist im Kindes- und Jugendalter sehr häufig; parasitäre und mykotische Konjunktivitiden sind in Mitteleuropa eher selten.

Altersgipfel

- keine spezifische Altersverteilung

Geschlechtsverteilung

- nicht geschlechtsspezifisch

Prädisponierende Faktoren

Prädisponierende Faktoren umfassen:

- weitere Betroffene im persönlichen Lebensraum
- mangelnde Hygiene
- Tränenwegsobstruktion
- Kontaktlinsen

- kontaminierte Augentropfen und -salben
- Allgemeinerkrankungen
- Auslandsaufenthalt

Ätiologie und Pathogenese

Hier sind folgende Faktoren von Bedeutung:

- spezifische und unspezifische immunologische Abwehr
- stabile Barriere aus intakter Oberfläche und Sekreten
- Augenoberfläche verfügt über wirksames Abwehrsystem:
  - bakteriostatische Effekte durch Muzine und antimikrobielle Peptide des Tränenfilms und Bindehautepithels
  - Immunglobuline
  - Konjunktiva-assoziiertes lymphatisches Gewebe
- Entzündung entwickelt sich, wenn Pathogene die Schleimhautbarriere durchbrechen [4]
- Ursachen der Konjunktivitis:
  - infektiös (bakteriell, viral, parasitär)
  - nichtinfektiös (allergisch)

Klassifikation

Bakterielle Konjunktivitis

Akute Konjunktivitis [5]:

- Erreger: Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus
- meist beidseitig, mukopurulentes Sekret, diffuse Bindehautrötung, papilläre Hypertrophie, typisch selbstlimitierend, spontane Rückbildung innerhalb von 2 Wochen (65% in 2–5 Tagen)

Hyperakute bakterielle Konjunktivitis [5]:

- Erreger: Neisseria gonorrhoeae, Neisseria meningitidis
- rascher Beginn, Lidschwellung, mukopurulentes Sekret, Schmerzen, hämorrhagische Konjunktivitis, Chemose, präaurikuläre Lymphknotenschwellung
- Assoziation mit schweren Hornhautveränderungen und systemischen Erkrankungen möglich

Chlamydienkonjunktivitis (Abb. 368.1) [5]:

- Erreger: Chlamydia trachomatis Serotypen D–K
- Übertragung bei vaginaler Geburt/sexuelle Übertragung
- gemischte follikuläre und papilläre Konjunktivitis, mukopurulentes (fadenziehendes, schleimiges) Sekret, periphere subepitheliale Infiltrate, präaurikuläre Lymphknotenschwellung



Abb. 368.1 Chlamydienkonjunktivitis

Das Bild zeigt eine gemischte follikuläre und papilläre subtarsale Reaktion mit Hyperämie und geringer Infiltration der umgebenden Konjunktiva.

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

Virale Konjunktivitis

Keratokonjunktivitis epidemica (Abb. 368.2) [5]:

- Erreger: Adenoviren
- vorangegangener grippaler Infekt oder Kontakt zu erkrankter Person
- unilateraler Beginn, innerhalb weniger Tage Partnerauge betroffen
- tarsale Bindehautfollikel, wässrig-schleimiges Sekret, gerötete und geschwollene Lider, präaurikuläre Lymphknotenschwellung, subkonjunktivale Punktblutungen, Membranen/ Pseudomembranen, Hornhautinfiltrate (Nummuli) 10–14 Tage nach Beginn der Akutphase

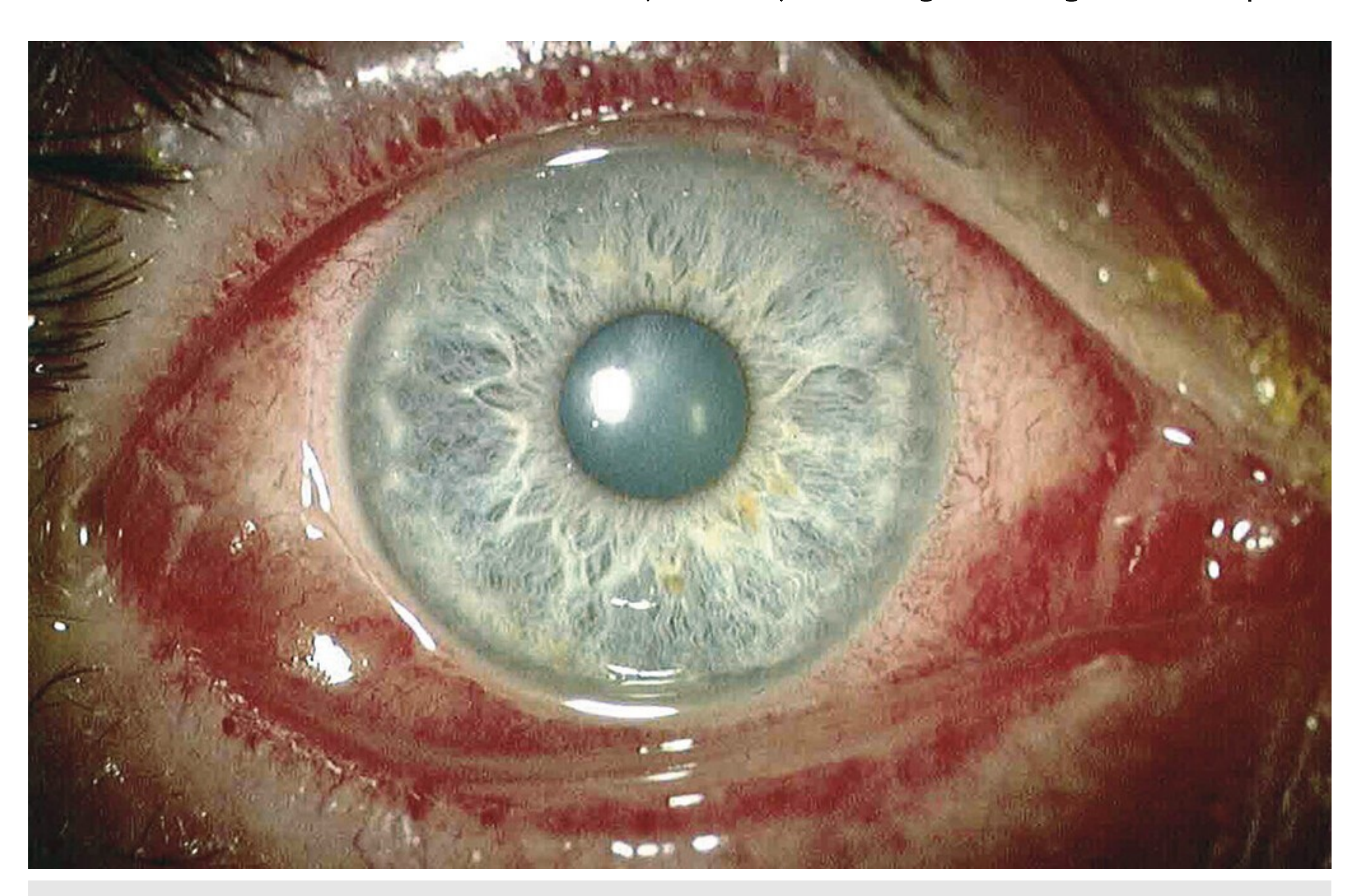


Abb. 368.2 Keratokonjunktivitis epidemica

Es zeigt sich eine konjunktivale Hyperämie mit temporaler Chemose, subkonjunktivalen Punktblutungen und wässrig-schleimigen Sekret.

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

Herpes-simplex-Virus-Konjunktivitis [5]:

- Erreger: Herpes simplex Virus
- oft unilateral, gemischte follikuläre und papilläre Konjunktivitis, präaurikuläre Lymphknotenschwellung, Hornhautbeteiligung mit diffuser Keratitis oder Dendritikabäumchen, gelegentlich gleichzeitiger Befall des Lidrandes oder der periokulären Haut mit herpetischen Hautbläschen, oft selbstlimitierend innerhalb von 4–7 Tagen

Molluscum-contagiosum-Konjunktivitis [5]:

- Erreger: Molluscum-contagiosum-Virus (Pockenvirus)
- meist unilateral, multiple halbrunde, blasse Papeln mit kleiner zentraler Delle, weißlich-krümeliges Material (hochinfektös), milde bis schwere follikuläre chronische Konjunktivitis als Reaktion auf toxische Virusprodukte

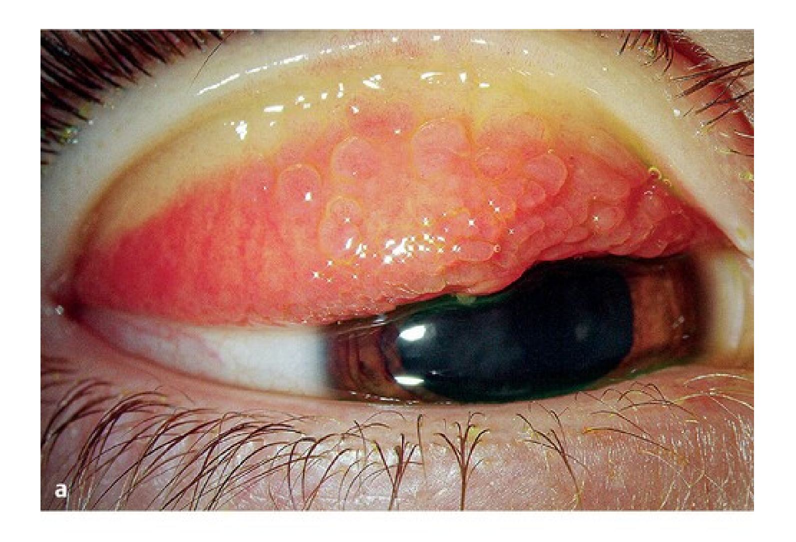
Allergische Konjunktivitis

Saisonale allergische Konjunktivitis [5]:

- bilateral, Juckreiz, wässrige Sekretion, Chemose, Lidschwellung, Bindehautpapillen, keine präaurikuläre Lymphknotenschwellung
- Allergieanamnese

Keratokonjunktivitis vernalis (Abb. 368.3) [5]:

- bilateral, Juckreiz, zähes Sekret, saisonale Rezidive, große Bindehautpapillen (Ektropionieren des Oberlides!), schildförmiges Hornhautulkus im oberen Viertel der Hornhaut, im Bereich der Bindehaut weiße erhabene Punkte (Horner-Trantas-Flecken)
- überwiegend im Kindesalter



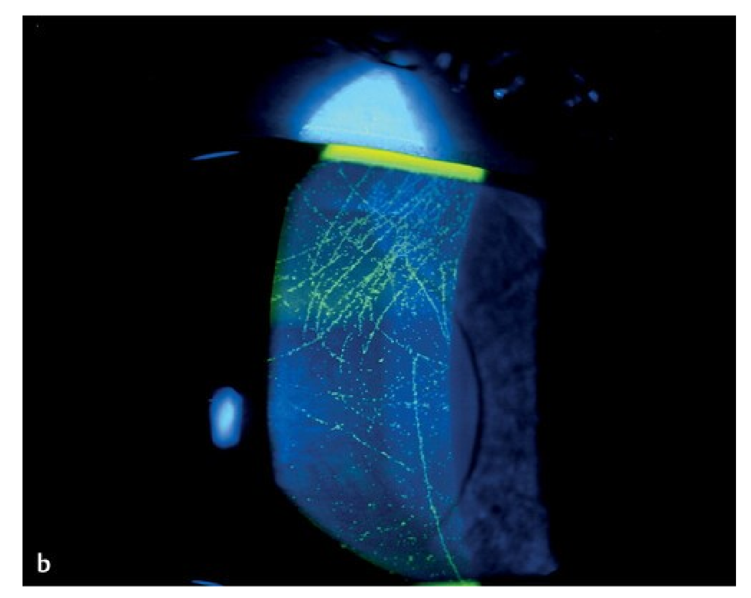


Abb. 368.3 Keratokonjunktivitis vernalis

a Es zeigen sich auffallend große Papillen der tarsalen Bindehaut am Oberlid.

b Durch diese werden oberflächliche Kratzerosionen an der Hornhaut hervorgerufen (im Bild dargestellt mittels Fluoreszeinfärbung).

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

(Quelle: Universitäts-Augenklinik der Medizinischen Universität Graz)

Keratokonjunktivitis atopica [5]:

- bilateral, Juckreiz, eher „wässriges“ Sekret, ganzjährig, oft Ekzem, Blepharitis, Bindehautvernarbungen, Symblepharon möglich
- Atopieanamnese, überwiegend Teenager und junge Erwachsene

Parasitäre Konjunktivitis

Demodex-follikulorum-assoziierte Blepharokonjunktivitis [6]:

- Erreger: Demodex folliculorum (Milbenart aus der Familie der Haarbalgmilben)
- Rötung der Lider, Schuppen, Juckreiz, Brennen, verklebte Lider, irreguläres Wimpernwachstum, Konjunktivitis mit gelblichem Exsudat, ca. 1 mm lange Manschette um Wimpernbasis

Immunmediierte Konjunktivitis

Steven-Johnson-Syndrom [5]:

- akuter Beginn, Fieber, hämorrhagische Krusten am Lidrand, starke Hyperämie, Hämorrhagien, Blasen, Keratopathie
- Schleimhautbeteiligung (Lippen, Nase, Oropharynx, Genitalien), kleine purpurne vesikuläre oder nekrotische Läsionen der Haut (Extremitäten, Gesicht, Rumpf)

Sonderform

Neugeborenen-Konjunktivitis (Ophthalmia neonatorum):

- Meist bilaterale stark eitrige Bindehautentzündung der Neugeborenen durch Infektion während oder kurz nach der Geburt, Lidschwellung, diffuse konjunktivale Injektion, Chemose
- Ursache und Zeitpunkt der Manifestation:
  - chemisch: nach Stunden
  - Gonokokken: nach 2–4 Tagen
  - Pneumokokken: nach 4–5 Tagen
  - Herpes-simplex-Virus: nach 5–7 Tagen
  - Chlamydia trachomatis: nach 5–19 Tagen

Symptomatik

Bakterielle Konjunktivitis:

- seröses, mukopurulentes oder purulentes Sekret
- gerötete und geschwollene Lider
- verklebte Wimpern
- gerötete Konjunktiva
- Chemose
- Bindehautfollikel
- subtarsale Papillen

Virale Konjunktivitis:

- wässrig-schleimiges Sekret
- Fremdkörpergefühl
- Epiphora

- Lidschwellung
- Chemose
- gerötete Konjunktiva
- Sehverschlechterung
- präaurikuläre oder zervikale Lymphknotenschwellung
- Pseudomembranen

Allergische Konjunktivitis:

- wässriges Sekret
- Juckreiz
- Chemose
- wässrig-schleimige Sekretion
- Lidschwellung

Parasitäre Konjunktivitis:

- Juckreiz, Brennen

Diagnostik

Diagnostisches Vorgehen

Der gezielten Diagnostik und Therapie geht eine strukturierte Anamnese voraus.

Anamnese

Anamnestisch zu klären sind:

- zeitlicher Verlauf (akut, chronisch)
- saisonales Auftreten
- Lateralität (einseitig, beidseitig)
- Leitsymptome (Juckreiz, Schleim, Eiter, Brennen, Sehverschlechterung)
- Allgemeinerkrankungen
- Allergieanamnese
- Kontaktlinsen
- positive Familienanamnese

Körperliche Untersuchung

Die körperliche Untersuchung umfasst:

- Inspektion der tarsalen und bulbären Bindehaut
- Beurteilung der Bindehaut auch im Seitblick
- Ektropionieren des Oberlides
- Anfärbung der Hornhaut bei Verdacht auf Hornhautbeteiligung
- visuelle Funktionen/Visus
- allgemeines Erscheinungsbild (rheumatoide Arthritis, atopische Hauteffloreszenzen, Lupus erythematodes, Rosazea, Steven-Johnson-Syndrom)
- augenärztliche Untersuchung

Ergänzende Untersuchungen

Bei inadäquatem Ansprechen auf die Therapie werden folgende spezielle Untersuchungen empfohlen:

- mikrobiologische Untersuchung
- Serologie

- Zytologie und Impressionszytologie
- Bindehautbiopsie

Differenzialdiagnose

Die Differenzialdiagnosen der Konjunktivitis sind in Tab. 368.1 aufgeführt.

Tab. 368.1 Differenzialdiagnosen der Konjunktivitis.

Differenzialdiagnose (absteigend sortiert nach klinischer Relevanz*)	Richtungsweisende Diagnostik/Befunde/ zusätzliche Leitsymptome	Sicherung der Diagnose
Bakterielle Konjunktivitis	akuter Beginn, Fremdkörpergefühl, Brennen, eitrige Sekretion, verklebte Lider, meist beidseitig, Lymphadenopathie fehlt meist	klinische Diagnose, mukopurulentes Sekret, subtarsale Papillen, in schweren Fällen Bindehautabstrich
Keratokonjunktivitis epidemica (hoch ansteckend)	Juckreiz, Epiphora, ausgeprägte konjunktivale Hyperämie, Lidödem, Pseudomembranen, beginnt einseitig, Ansteckung des zweiten Auges durch Schmierinfektion, Lymphadenopathie	klinische Diagnose, wässriges Sekret, subtarsale Follikel
Allergische Konjunktivitis	akute oder subakute Rötung, Juckreiz, Epiphora, Chemose, Lidschwellung, saisonal, beidseitig	klinische Diagnose, Allergieanamnese
Kerato-/Konjunktivitis Herpes simplex (Abb. 356.2)	Rötung, Photophobie, Tränen, Schmerzen, Sehverschlechterung, Fieberblase	klinische Diagnose, Keratitis mit typischen Dentritikabäumchen
Iridozyklitis (Abb. 356.3)	akute unilaterale Schmerzen, Photophobie, Epiphora, Rötung, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, Anamnese bezüglich Juveniler idiopathischer Arthritis, HLA-B27-positiv
Blepharitis	harte Schuppen am Lidrand (Staphylokokken), fettige Schuppen am Lidrand (seborrhoisch), Hyperämie, trockenes Auge, Lidschwellung	klinische Diagnose
Hyposphagma (Abb. 356.4)	unilateral, schmerzlos, umschriebene Unterblutung der Bindehaut, plötzlicher Beginn, keine Entzündungszeichen	klinische Diagnose
Episkleritis (Abb. 356.5)	plötzlicher Beginn, sektorförmige Rötung, hyperämische episklerale Gefäße, häufig Lidspaltenregion, Missempfinden, keine Schmerzen	klinische Diagnose, Bindehaut über Veränderung verschieblich, Phenylephrin-2,5%-Tropfen verengen episklerale Gefäße
Skleritis	allmählicher Beginn, generalisierte oder auf Quadranten beschränkte Rötung, hyperämische episklerale und sklerale Gefäße, Schmerzen, Sehverschlechterung	klinische Diagnose, Bindehaut über Veränderung nicht verschieblich, keine Verengung der skleralen Gefäße auf Phenylephrin-2,5%-Tropfen
Myositis	konjunktivale Injektion über betroffenem Augenmuskel, Chemose, Schmerzen, Motilitätseinschränkung, Doppelbilder	klinische Diagnose, Ultraschall, MRT orbitae
Verletzung/Fremdkörper (Abb. 356.6)	Rötung, Fremdkörpergefühl, Epiphora, geringe Sehstörung	klinische Diagnose
Steven-Johnson-Syndrom	akuter Beginn, Fieber, hämorrhagische Krusten am Lidrand, starke Hyperämie, Hämorrhagien, Blasen, Keratopathie	klinische Diagnose, Schleimhautbeteiligung (Lippen, Nase, Oropharynx, Genitalien), kleine purpurne vesikuläre oder nekrotische Läsionen der Haut (Extremitäten, Gesicht, Rumpf), Blutbild, Serumelektrolyte

*Klinische Relevanz ist nicht immer gleichbedeutend mit Häufigkeit. Auch seltene Differenzialdiagnosen können klinisch sehr relevant sein.

Therapie

Therapeutisches Vorgehen

Die Behandlung von Bindehautentzündungen richtet sich idealerweise nach der eigentlichen Ursache. Im Folgenden wird die Therapie für die häufigsten Arten von Bindehautentzündungen beschrieben [1],[2],[3],[5],[6].

Allgemeine Maßnahmen

Diese beinhalten je nach Ätiologie:

- hygienische Maßnahmen zur Ansteckungsprophylaxe
- Händedesinfektion
- Desinfektion aller mit dem Patienten in Berührung gekommener Gegenstände
- Krankmeldung bei hochinfektiösen Konjunktivitiden
- Sonnenbrillen als Barriere für aerogene Allergene
- Milbenschutzbezüge

Konservative Therapie

Folgende konservative Maßnahmen sind hilfreich:

- Reinigung der verklebten Lider mit abgekochtem, abgekühltem Wasser
- Entfernung von Membranen/Pseudomembranen
- kalte Kompressen

Pharmakotherapie

Bakterielle Konjunktivitis

Akute Konjunktivitis:

- meist selbstlimitierend
- topische Antibiotika meist nicht erforderlich, verkürzen jedoch Zeitdauer bis zur Remission
- Povidon-Jod-Augentropfen 2,5% vergleichbar effektiv

Hyperakute bakterielle Konjunktivitis (Neisseria gonorrhoeae):

- systemische Antibiose (Ceftriaxon)
- Ciprofloxacin AT 5-mal täglich für 1 Woche

Chlamydienkonjunktivitis:

- systemische Antibiose (je nach Alter Azithromycin, Erythromycin, Doxycyclin)
- Povidon-Jod-Augentropfen 2,5% 5-mal täglich für 1 Woche
- Therapie der Mutter bzw. des Sexualpartners oder der Sexualpartnerin erforderlich

Virale Konjunktivitis

Keratokonjunktivitis epidemica:

- meist selbstlimitierend
- konservierungsmittelfreie Tränenersatzmittel bei Bedarf (gekühlt lindernder Effekt)
- Povidon-Jod-Augentropfen 2,5% 5-mal täglich für 1 Woche
- Gentamicin AT 4-mal täglich bei sekundärer bakterieller Superinfektion

Herpes-simplex-Virus-Konjunktivitis:

- meist selbstlimitierend
- Aciclovir oder Ganciclovir Augensalbe oder -gel 5-mal täglich für maximal 2 Wochen
- Gentamicin AT 4-mal täglich bei sekundärer bakterieller Superinfektion

Molluscum-contagiosum-Konjunktivitis:

- Spontanverlauf kann abgewartet werden
- Exzision oder Inzision mit Kürettage

Allergische Konjunktivitis

Saisonale allergische Konjunktivitis:

- leicht ausgeprägt: konservierungsmittelfreie Tränenersatzmittel 4- bis 8-mal täglich

(gekühlt)

- moderat: Antihistaminika Augentropfen 2-mal täglich
- Prophylaxe: Mastzellstabilisatoren Augentropfen 4-mal täglich
- schwer: milde topische Steroide 2- bis 4-mal täglich
- orale Antihistaminika bei Bedarf

Keratokonjunktivitis vernalis/atopica:

- topisches Steroid 4- bis 6-mal täglich
- topisches Antibiotikum 4-mal täglich
- zykloplegische Augentropfen 1- bis 2-mal täglich
- Mastzellstabilisatoren Augentropfen 4-mal täglich
- kühle Kompressen

Parasitäre Konjunktivitis (Demodex folliculorum)

- Lidrandhygiene 2-mal täglich mit 5%igem Teebaumöl/-shampoo

Immunmediierte Konjunktivitis

Steven-Johnson-Syndrom:

- Absetzen der Medikamente, die als Auslöser infrage kommen
- konservierungsmittelfreie Tränenersatzmittel
- topische Steroide und Antibiotika
- Lösung der Bindehautadhäsionen
- systemische Therapie (Volumensubstitution, Wundbehandlung, Antibiotika bei Sepsis; systemische Kortikosteroide und intravenöse Immunglobuline werden kontrovers diskutiert)

Verlauf und Prognose

Je nach Ätiologie gilt:

- infektiöse Konjunktivitis meist selbstlimitierend innerhalb von 7–14 Tagen, hinterlässt meist keine bleibenden Schäden
- Keratokonjunktivitis epidemica ist 14 Tage hochinfektiös
- Krankheitsdauer der bakteriellen Infektionen wird durch antibiotische Augentropfen verkürzt
- Komplikationen bei Übergang auf andere Teile des Auges

Prävention

- frühzeitige Erkennung
- sofortige adäquate Behandlung
- hygienische Maßnahmen (Händewaschen, Desinfektion, keine Handtücher teilen etc.)
- pränatales Screening und Behandlung der werdenden Mutter
- prophylaktische Behandlung des Säuglings bei der Geburt (Betaisodona, Erythromycin)

Literatur

Quellenangaben

- [1] American Academy of Ophthalmology, Varu DM, Rhee MK, Akpek EK et al. Conjunctivitis PPP 2018. Im Internet: https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/conjunctivitis-ppp-2018; Stand: 18.04.2023
- [2] Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG). Leitlinie Nr. 12. Bakterielle Konjunktivitis. Im Internet: https://www.dog.org/wp-content/uploads/2009/09/Leitlinie-

Nr.-12-Bakterielle-Konjunktivitis.pdf; Stand: 29.12.2022

- [3] Österreichische Apothekerkammer & Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft. Ophthalmica. Zubereitungen zur Anwendung am Auge. Kompendium magistraler ophthalmologischer Rezepturen. Im Internet: https://www.apothekerkammer.at/fileadmin/Kommunikation/Augentropfenkompendium/Augentropfenkompendium_online.pdf; Stand: 18.04.2023
- [4] Steven P, Heindl LM. Bindehautinfektionen. Klin Monatsbl Augenheilkd 2013; 230: 845–857
- [5] Tuft StJ. External eye disease and the oculocutaneous disorders. In Taylor S, Hoyt C, eds. Pediatric Ophthalmology and Strabismus, Churchill Livingstone: Elsevier; 2016: 130–155
- [6] Wacker T, Lang GK. Demodex folliculorum: Diagnostik und Therapie im klinischen Alltag. Klin Monatsbl Augenheilkd 2014; 231: 241–245

Quelle:

Brandner M. Konjunktivitis. In: Kerbl R, Reiter K, Wessel L, Hrsg. Referenz Pädiatrie. Version 1.0. Stuttgart: Thieme; 2024.

Shortlink: https://eref.thieme.de/11MXP8TG